


在職者向け研修のご案内

 身近な製品に使われている様々なセンサについて触れて学ぼう。

能力開発セミナー センサ回路の設計技術 (光センサの原理と応用)

▶セミナーの概要


現在様々なセンサが身の回りの製品に使われています。今後IoT製品の普及によりますますセンサ技術は重要になります。本セミナーではセンサの概要と動作原理について特に光センサに使われている発光素子の基本について理解します。更にLEDでは実現できない更に高精度なセンサに使用される半導体レーザの基礎についても学びます。また実習では半導体レーザの基本特性の測定を実施します。

▶カリキュラム概要


- | | |
|-------------|--|
| 1
目
目 | (1)センサ概要
センサの種類と原理
(2)センサの動作原理と特性
光、温度、磁気センサーについて
(3)センサ回路の設計
①赤、青、緑LEDの点灯
②CdSセンサーを用いた自動点灯回路の設計
簡単に作れる公園街燈の自動点灯回路 |
| 2
目
目 | (4)半導体とは何
半導体の種類、P形、N形はどう
やって作るのか、PN接合に電流を流すとどうなる
(5)半導体発光素子について
なぜ発光ダイオードの色は違うのか
(6)半導体レーザとは(LEDと何が違うの)
光ディスク、バーコード、レーザプリンタの原理
(7)半導体レーザの基本特性の測定実習 |

コース番号	TIA06
開催日	令和8年 1/20(火),21(水)
時間	9:00~16:00(合計12H)
受講料	9,000円 (税込)
会場	東北職業能力開発大学校 宮城県栗原市築館字萩沢土橋26
定員	10人 ※先着順
持ち物	筆記用具
使用機材	CdSセンサー、LED、半導体レーザ、 パワーメータ、電源

申込締切日
コース開始日の2週間前

 受講のお申し込みは、受講申込書(裏面)に必要な事項をご記入の上、FAXまたはメールでお送りください



 お問い合わせ先
東北職業能力開発大学校 援助計画課

TEL:0228-22-6615
FAX:0228-22-2432
Mail:tohoku-college03@jeed.go.jp

身の回りで多く使用されている光センサー

LEDと半導体レーザの光の違いは何?
DVD,BDなど光ディスクの原理を知ろう!
レーザ光は何が出来るの?





発光素子 (LED) レーザモジュール